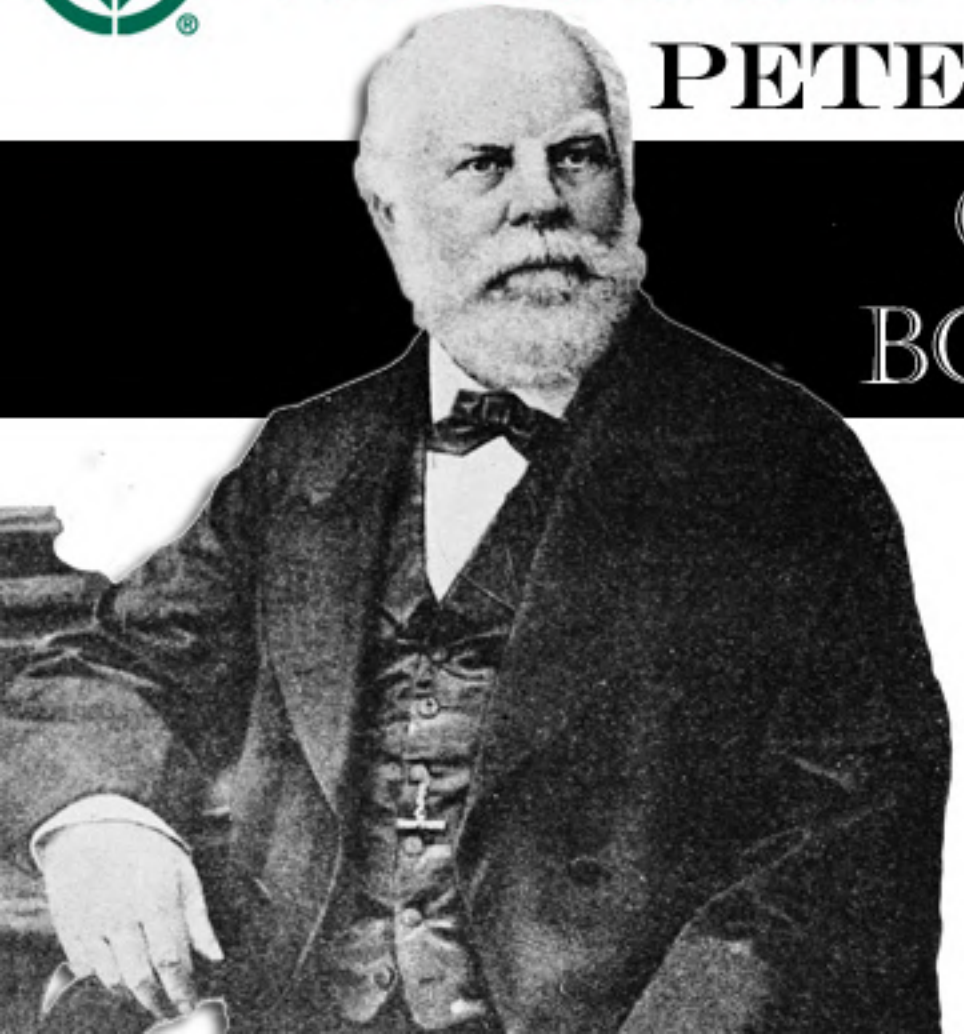
Missouri Botanical Garden

Peter H. Raven Library

George Engelmann Botanical Notebooks



Pagination Note:
Since many of the items lack a specific page number, the page number displayed online refers to the sequentially created number each item was given upon cataloging the materials.

round in shape, firm in consistence, and, as I have seen them, when crushed, seemed of a cheesy character. When a person thus situated takes cold, the inflammation hardens these tubercles, and then they become a source of irritation. These tubercles are not deposited singly, and their numbers vary greatly in different cases, but are mostly deposited at the top of the lung. This plate will give a good idea of the appearance of the lungs when the first stage of consumption is formed.

This constitutes a brief history of the first stage of Pulmonary Consumption, a condition difficult, and by many physicians believed to be impossible to ascertain, but with my extended experience, and with the aid of my Respirometer, after a proper examination, I can always detect it, and it can easily be cured by my medicines.

After the tubercles have remained in this condition for a longer or shorter period, sometimes but a few weeks and sometimes many months, causes occur, and they undergo important changes: first a hardening process, and ultimately become softened. It has long been a matter of doubt in many minds, how these changes in the tubercles are effected, but to my mind the subject has always been clear. A slight cold produces inflammation of the tubercles and surrounding tissue, when they undergo the hardening process, which, if continued, softens the tubercles, and they are thrown off by expectoration. I have often seen a quart of ripe yellow matter discharged at a time, and in my own case, after the matter ripened, I brought up over a quart before my lungs began to heal. The excavation or cavity often varies in size, sometimes only a single large cavity, and at others several smaller ones breaking at the same time into the bronchial tubes. It is doubted by most physicians if these cavities are ever healed up sound, and hence consumption was considered an incurable disease, the opprobrium of the medical profession. But when I first consulted the elder Dr. Joseph Parrish, of Philadelphia, forty years ago, the remark he made to me was, that he had had a cavity in one lung that had been healed sound, and the lungs were now doing him good service, the one lung especially; but he feared my lungs were too far gone, the cavities too large ever to heal up.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

4083

Day of Mo.	Day of W'k.	Day of Year.	Moon South.	BOSTON; NEW ENGLAND, New York State, Michigan, Wisconsin, Iowa, and Oregon.				NEW delp Jers Indi
				Sun rises.	Sun sets.	Moon rises.	H. w. Boston.	Sun rises.
			H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Fr	1	7 13	7 30	4 38	1 41	6 41	7 25
2	Sa	2	7 55	7 30	4 39	2 44	7 33	7 25
3	**1**	3	8 40	7 30	4 40	3 48	8 25	7 25
4	M	4	9 28	7 30	4 41	4 53	9 16	7 25
5	Tu	5	10 20	7 30	4 42	6 0	10 8	7 25
6	W	6	11 14	7 29	4 43	6 59	10 59	7 25
7	Th	7	ev. 10	7 29	4 44	sets.	11 46	7 25
8	Fr	8	1 5	7 29	4 45	5 43	morn.	7 24
9	Sa	9	1 58	7 29	4 46	6 45	33	7 24
10	**2**	10	2 48	7 29	4 47	7 46	1 18	7 24
11	M	11	3 36	7 29	4 48	9 8	2 3	7 24
12	Tu	12	4 23	7 28	4 50	10 18	2 46	7 23
13	W	13	5 10	7 28	4 51	11 30	3 29	7 23
14	Th	14	5 58	7 28	4 52	morn.	4 18	7 23
15	Fr	15	6 48	7 27	4 53	44	5 11	7 22
16	Sa	16	7 42	7 27	4 54	1 59	6 10	7 22
17	**3**	17	8 41	7 26	4 55	3 15	7 17	7 21
18	M	18	9 43	7 26	4 56	4 34	8 26	7 21
19	Tu	19	10 46	7 25	4 58	5 53	9 31	7 21
20	W	20	11 47	7 24	4 59	6 58	10 33	7 20
21	Th	21	morn.	7 24	5 0	rises.	11 27	7 19
22	Fr	22	44	7 23	5 1	6 7	ev. 14	7 18
23	Sa	23	1 36	7 22	5 3	7 17	1 10	7 17
24	**4**	24	2 23	7 22	5 4	8 22	1 39	7 17
25	M	25	3 6	7 21	5 5	9 27	2 19	7 16
26	Tu	26	3 48	7 20	5 6	10 28	2 56	7 16
27	W	27	4 28	7 19	5 8	11 29	3 34	7 15
28	Th	28	5 8	7 18	5 9	morn.	4 16	7 14
29	Fr	29	5 49	7 17	5 10	30	5 0	7 13
30	Sa	30	6 33	7 16	5 12	1 34	5 52	7 12
31	**5**	31	7 19	7 15	5 13	2 38	6 47	7 12

Ys, and may thus prevent Consumption.

CURE FOR EARACHE.—Take a bit of cotton batting; put upon it a pinch of black pepper; gather it up and tie it; dip it in sweet oil, and insert it in the ear. Put a flannel bandage over the head to keep it warm. It will give immediate relief.

MISSOURI BOTANICAL GARDEN

cm 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Jan 1st 1876

Ewstoma

1235 Magellan & Gregg June 1849

x2

x2

x2

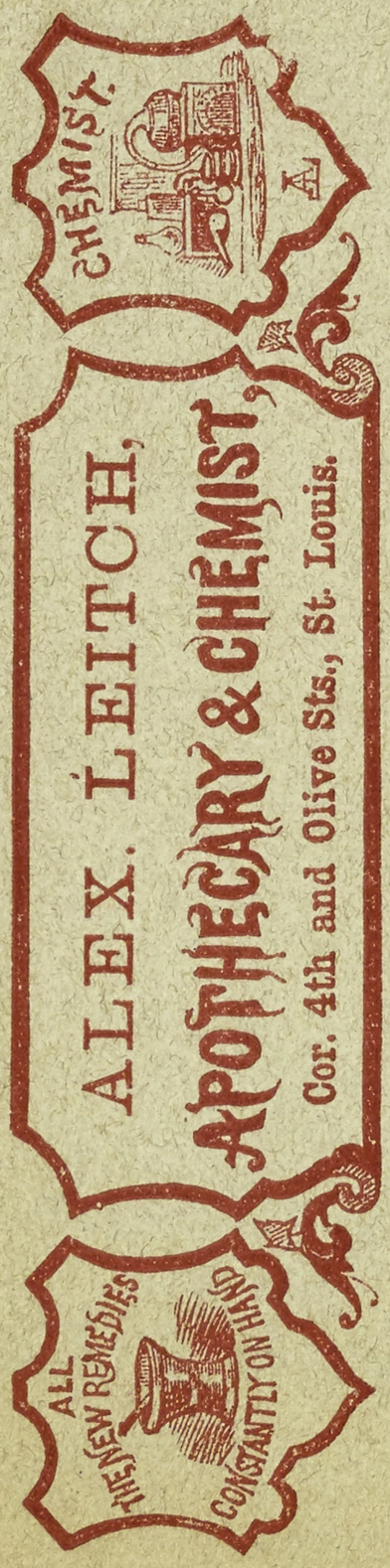
from a bud

Tube about half as long as lacerate
ovate lobes

stamens inserted ± upper ¼ of tube

style with stigma (from much more than
half as long as) as ovate ones
much shorter than

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN



MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

1804

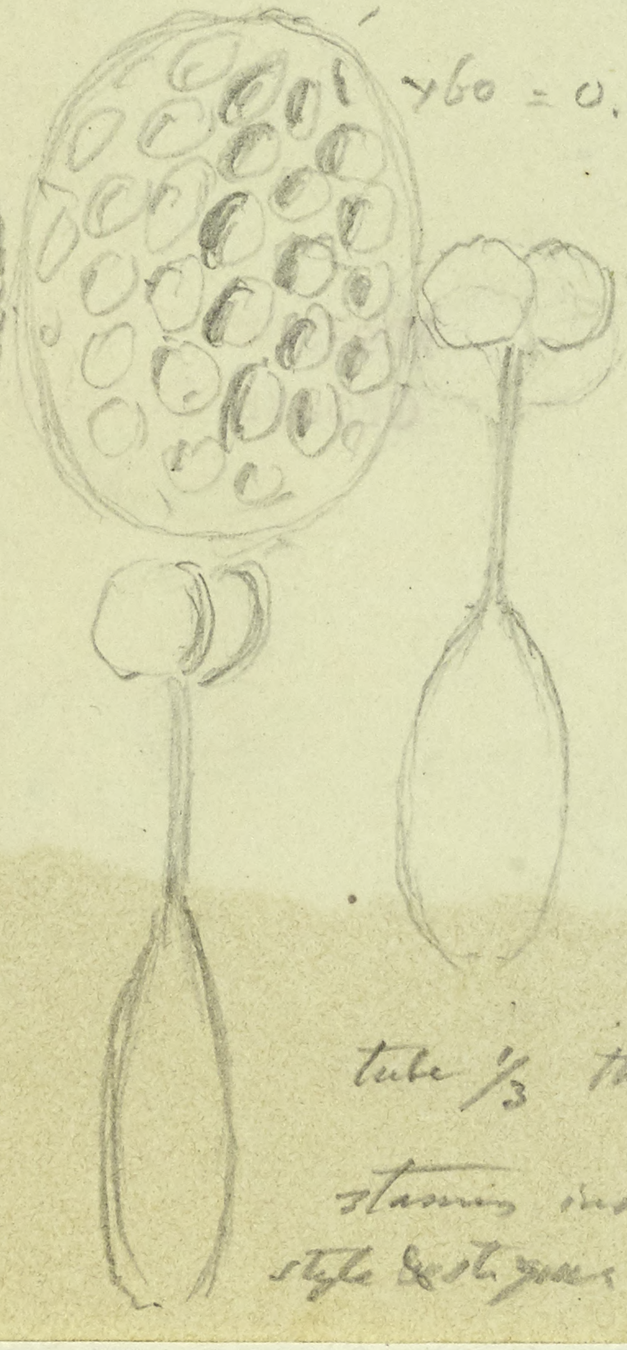
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Eustoma Russellianum

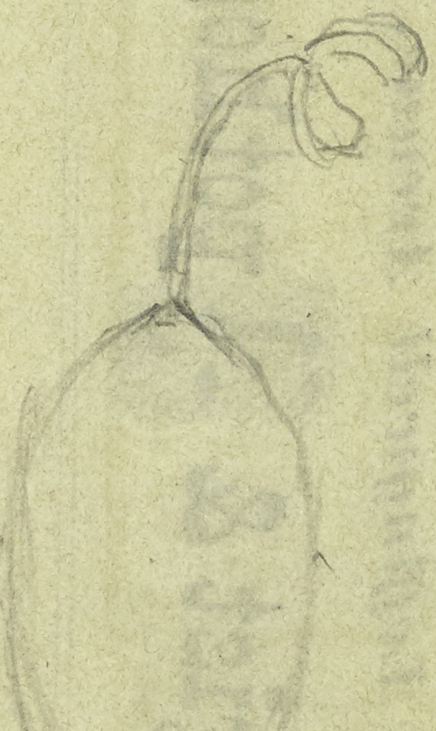
Jan 1st 1876

Platte River, A.B. Sanland 1845

×60 = 0.53 mm



× 2



tube ⅓ the length of obovate obtuse or cuspidate scarlet lobes
stamens inserted ± middle of tube
style & stigma as long as ovate acute ovary

cm 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

R. C. HARRISON,

508 Leffingwell Avenue,

Druggist & Apothecary

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

4085

G. F. ENGLEMAN, M.D.,

3003 Locust Street.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Centaurea Parryana n. sp.

San Bernardino

Dec 31 1875

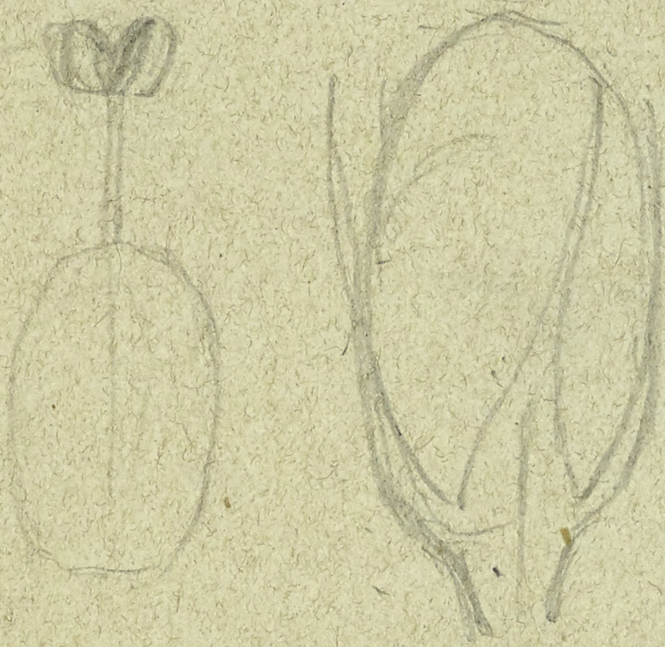
Dr Parry Nov 1875

x2

x2

x60

0.42 mm



ovary ± cylindric obtuse

tube bell-shaped long as limb – lobs lanceolate acute

style with stigma shorter than oblong ovary

stamens inserted near middle of tube

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

4086

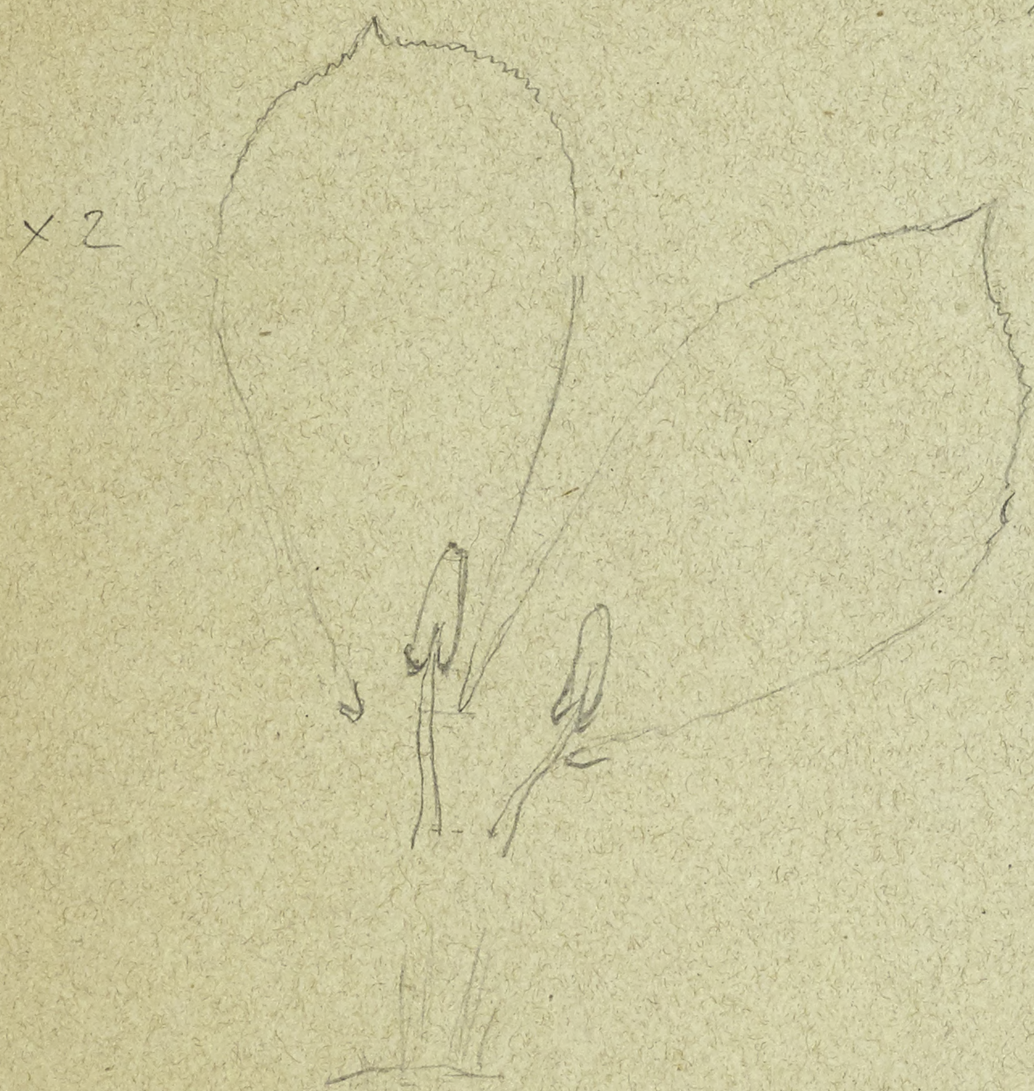
MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

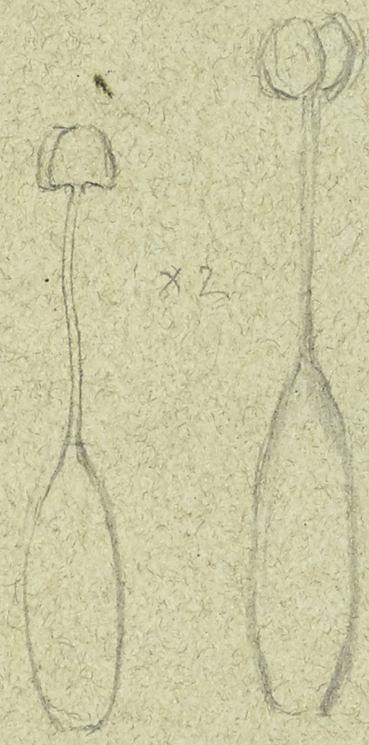
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

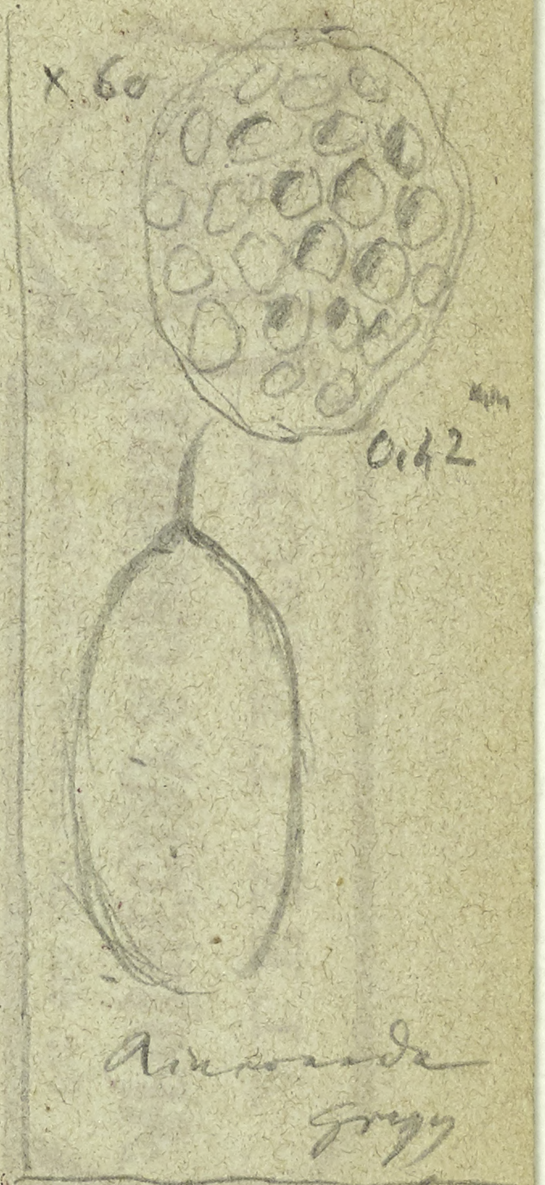
Centaurea. gracilis

Saltillo & Gregg

Jan 1st 1878







Antherae
Gregg

Tube above half as long as obovate cuspidate lobes
stamens inserted a upper third
style with stig— longer than anthers

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

4087

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

96-7

Frasera

310 Frasera speciosa Dougl a very showy
tall flowered form, with ~~some~~ linear-lanceol
acuminate 7–9 nerved leaves, and linear
elongated lobes of calyx rather longer than corolla.
Further Nebraska specimens (No. 686) have
large ovate radical leaves, (12–16 inches long
and 4–5 in wide, with radical leaves are
broadly ovate, only the upper bracts being
ovate-lanceolate linear. The inflorescence is
coarse & the flowers much larger; but no
other difference. × Fraser Carolinensis has the
large radical leaves, but feathernerved.

× cup contains the stamens is ciliate

4088

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

greenish with 2-toothed membranaceous colourless folds in the American as well as Siberian specimens before me; stigmas on a short style, large, recurved.

306 Gentiana prostrata Haenke. Gisb.

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

6804

Frasera

Parry

Speciosa Dougl
2 fovea
fimbriated appdge

Caroliniensis
1 fovea
no appendge

Walt. Beckh Harb. Sacramt.
1 fovea, fimbriat appdge

albicaulis Gricb.
1 fovea, distinct fimbriae

paniculata Torr in Wilkes
2 fovea no appdge

Parryi Torr Mex Bound
1 lunate fovea
small appendge

PRINTED AND PUBLISHED BY
ASA GRAY
SIXTH AND MARKET STREETS, ST. LOUIS, MO.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

cm 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

ARTHUR LEITCH,

APOTHECARY AND CHEMIST,

Sixth and Market streets, St. Louis, Mo.

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

1090

Fraxinus

A. Gray mss March 1875

1. Glands on middle of petals, simple - orbicular, no fringe capsule much compressed, flat valves.

F. Caroliniana

2, gland single, below the middle of petal, obcordate crescent shaped, no fringe - ovary compressed contrary to valves

F. texensis Parryi

[This is F. Parryi Torr Bot Whipp. 126
Bot Bound 156]

3. Gland double near base of petals - stamens multifid appendage to base of petal, capsule compressed contrary to neo'culate valves

F. Spectosa Boyd

4. Gland single, linear next the base of petal, coronate appendages scale-like, free, and interposed between bases of the unconnected filaments; capsule compressed parallel with the flattened valves seeds hardly compressed.

F. albicaulis Gri

basin. F. nitida Bentl, near Cast - large flowers
M. Harbor. Single gland; petals of Corona connate to scale

F. pauciradiata Torr Bot Whipp. no Corona
2 long narrow glands

F. albomarginata Wilson, Rep Bot p. 280
gland single oblong expanding into a yellow obcordate spot upwards [nothing said about "Cecard" -
St George, Utah, Wilson]

[Fraxinus Thyrsiflora Hook Journ Kew Gard Misc. III. 288.
upper Columbia - Wilkes Ann V. 579. -
= F. Caroliniana Hook flor Bor Am II. 66. -
"pentamera, flores solitarii, elliptica, Corolla ovata

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

But as our catalogue must appear this winter we would request that you furnish us within 4 weeks, if possible the drawings of the characteristic seeds of the three species.

With the assurance that your kindness very much encourages us in our attempts to seek and propagate a better knowledge of our grapes,

we remain

Yours

Most Respectfully

Isidor Bush

(firm Bush & Son & Meissner)

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

160H

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

100 » Hamburgh (Snow), 12 *Sgr.*
129 » Muscatelle.
413 » romain.
189 » rosea.
215 » St. Laurent.
412 » violet.
27 Muscateller, weiss.
72 » blau.
467 Nogaret.
414 Okor zemu szellö.

Sorten aus Griechenland und der Krim.

1001 Asma Isum
1017 Avgolade.
1061 Budischuri.
1063 Grandscha, schwarz.
1004 Kakur, weiss.
1009 » schwarz.

551 Louise.
538 Marion large black.
266 Munipale red.
540 Narcissa.
545 Perkin's.
553 Woodson.
277 York Madeira.
554 York prolific.

Jede der vorstehenden Sorten in Topfexemplaren à 6 *Sgr.*

Der Obstbau auf dem Lande, treugemeinte Rathschläge zur Hebung desselben und kurz gefasste Anleitung über Auswahl, Pflanzung und Pflege der Obstsorten von **Th. Rümpler.** Preis 3 *Sgr.*

Allen Freunden des Obstbaues empfehlen wir diese kleine Schrift auf das Wärmste, die in gedrängter Kürze alles Wissenswerthe über den Obstbau wenigstens berührt und der Anregungen und nützlichen Winke so viele enthält, dass auch der Praktiker sie nicht unbefriedigt aus der Hand legen wird.

Spargel-Pflanzen.

PLANTS D'ASPERGE.

Beste Pflanzzeit: April bis Ende Juni.

Erfurter Riesen-Spargel, allergrösste, zartfleischige Sorte 1000 Stück 10 *Rl.*; 100 Stück 1 *Rl.* 10 *Sgr.*
» extra Qualität . . . . . 100 » 1 » 15 »

Ausführliche gedruckte Anweisung der neuesten rationellsten Cultur-Methode wird jeder Bestellung gratis beigegeben. Mit 100 Pflanzen kann ein Spargelbeet von 90 Fuss Länge und 10 Fuss Breite angelegt werden.

Spargel, französischer von Argenteuil,				später, verpflanzte	2	jährige	Pflanzen	12 St.	16 *Sgr.*;	100 St.	3 *Rl.*
»	»	»	»	früher,	»	2	»	»	12 »	16 »	100 » 3 »
»	**amerikanischer Connover's Colossal,**			»	1	»	»	12 »	12 »	100 »	$2^1/_2$ »
»	»	»	»	»	2	»	»	12 »	20 »	100 »	4 »
»	»	**Lesher's Mammoth,**		»	2	»	»	12 »	20 »	100 »	4 »
»	»	**Grayson's Giant,**		»	2	»	»	12 »	20 »	100 »	4 »

Champignonbrut.

Feinste Qualität (bekannter Güte), nebst ausführlicher gedruckter Cultur-Anweisung, pro Kil. 1 *Rl.*

---

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

4092

Etrurische Gefässe

mit eingebrannten Figuren, zum Treiben von Hyacinthen auf Wasser, englisches Fabrikat, sehr fein, geschmackvoll und preiswürdig.

einfache . . . . . à Stück 1½ *Rl.*
dreifache (für 3 Zwiebeln) » 4 »

Hyacinthengläser,

gewöhnliche weisse
à Dtzd. 32 *Sgr.*, à Stück 3 *Sgr.*
dunkelblaue
à Dtzd. 42 *Sgr.*, » 4 »

Neuer Manilabast, der festeste bis jetzt in den Handel gekommene aus den Fasern einer Ruppia (?) gewonnen; stellt sich vermöge seiner Leichtigkeit billiger als irgend ein anderes Material. à Kilo. 25 *Sgr.*
Japanischer Seidenbast, sehr fein und ebenfalls von grosser Festigkeit . à Kilo. 1 *Rl.* 24 *Sgr.*

GEORGE ENGELMANN PAPERS
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Hesperochiron

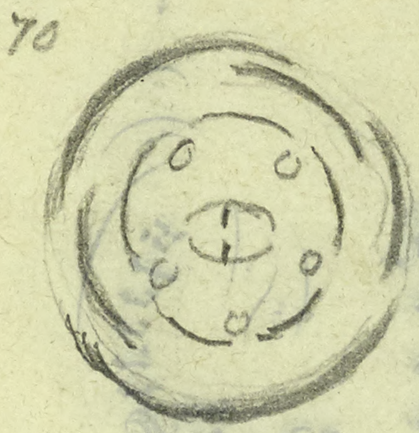
Sierra Nevada
Bolander 1870

Feb 9 1871

Hydrophyllaceae

pheigantha
Scropigera
unifloria
H. virbaresi
lobi algris in angulo

×2



capsula
ict.

Sud

Many seeds

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

4093

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

Keith & Ehlich
DRUGGISTS
South-west Corner Fifth & Market Streets

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

gegeben, wie er es wohl sonst schwerlich interessanter antreffen wird.

Der erste, der diesem Gegenstande von jenem Standpunkte aus seine Aufmerksamkeit schenkte und ihn so weit wie für ihn möglich einer wissenschaftlichen Untersuchung unterwarf, ist der berühmte englische Philologe Alexander Ellis, der im dritten Bande seines einzig in seiner Art dastehenden Werkes "Early English Pronunciation" mehrere Sprachproben brachte und in diesem durch englische Wörter corrumpirten Deutsch eine ähnliche Spracherscheinung wie bei Chaucer mit seinen zahlreichen romanischen Ausdrücken, die er der englischen Grammatik anbequemt hatte, sah.

Auch die gebildeten Deutsch-Amerikaner haben sich schon vielfach mit der Frage beschäftigt, ob ihr von Vielen verlachter und verachteter Dialekt als ein berechtigter und lebensfähiger anzusehen sei und als diese Angelegenheit bei Gelegenheit einer Versammlung deutscher Editoren zu Bethlehem, Pa., am 19. August 1869 zur Sprache kam, wurde die Mittheilung gemacht, daß Herr Professor Nottz aus Allentown seit geraumer Zeit mit der Abfassung einer deutsch-pennsylvanischen Grammatik beschäftigt sei. Darüber haben wir jedoch seit dieser Zeit nichts Näheres gehört; um so angenehmer war uns daher die Nachricht, daß der auf dem Ge-

copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Eine der Hauptschwierigkeiten, die einem Werkes zuerst entgegentreten, liegt in der Orthographie; denn hier haben wir es mit Wörtern zweier Sprachen zu thun, von denen die eine vorzugsweise dem Principe der historischen und die andere dem der phonetischen Schreibung folgt. Professor Haldeman hat sich, wie bei ihm nicht anders zu erwarten war, dem letzteren angeschlossen; aber in den Auszügen für das erwähnte Ellis'sche Werk das Lautsystem einer so peinlich gewissenhaften und eingehenden Analyse unterworfen, daß zur Darstellung desselben die vorhandenen Schriftzeichen nicht zu genügen schienen und er gezwungen war, zu einigen typographischen Absonderlichkeiten, die wol schwerlich Nachahmung finden dürften, seine Zuflucht zu nehmen. Theilweise der im Particip der Vergangenheit die Vorsilbe **ge** gesetzt (gepunisho), theilweise wie bei den altenglischen Dichtern Chaucer und Spenser, die sehr häufig **y** davorsetzen (ypunished).

Was das Geschlecht der adoptirten Wörter anbelangt, so läßt sich dasselbe ebensowenig auf vernünftige Regeln zurückführen wie bei unserem Hochdeutschen; in den meisten Fällen wird der englische Artikel "the" durch den ähnlich lautenden deutschen „die" ersetzt. Männlichen Geschlechtes sind: River, Charter, Fight, Turnpike Shop, Gravel, Carpet; sächlich sind: Frame, Flour, Supper, Buggy, County, Basin, Law. „Butter" ist männlich und „Ecke" allgemein sächlich, wie es übrigens im Hochdeutschen in Zusammensetzungen und auch einzeln von mehreren Schriftstellern (z. B. Gutzkow) gebraucht wird.

Aus folgenden, Haldeman's Grammatik entnommenen drei Beispielen, wird sich der Leser leicht ein Urteil über jene Mundart bilden können.

„Mein Stallion ist über die Fehnz getschrumpt und hat dem Nachbor
„sein Whiet abscheulich gedämatscht."

„Der große Wohlfeile Dry Goods Store. Jetzt eröffnet: direkt von
„New York; Bärgens in Weißgütern und Ellenwaaren, Gemischte Mo-
„hairs, Schöne dreß Ginghams."

GEORGE ENGELMANN PAPERS
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

4095

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

kein Bedürfnis fühlten und die wenigen Neuigkeiten, die ihnen allenfalls zu wissen nothwendig waren, theilte ihnen der Pastor in ihrer eigenen Sprache mit. Ihre Befriedigung fanden sie im Ackerbau und in der ungestörten Ausübung ihrer Glaubensansicht. Zu keiner anderen Beschäftigung hatten sie Lust; Haldemann erzählt, daß in Lancaster County, wo doch fast ausschließlich Deutsche wohnten, in einem Verzeichniß der Advokaten vom Jahre 1729 bis 1769 nur zwei deutsche Namen vorkommen und in einer andern, von 1793 bis 1804 reichend, in 52 Namen nur drei.

Mit den umwohnenden Farmern anderer Nationalität standen die Deutsch-Pennsylvanier in beinahe gar keiner Verbindung und wer mit ihnen in Verkehr treten wollte, mußte es in ihrer Sprache thun.

Ein anderer Grund, warum z. B. in großen Städten die deutsche Sprache so wenig erhalten bleibt, ist in dem Umstande zu suchen, daß die meisten der daselbst Eingewanderten aus Handwerkern, Kaufleuten oder Künstlern bestehen, die zur Selbsterhaltung auf die Majorität der Bevölkerung angewiesen sind, was sie vielfach zum ausschließlichen Gebrauche der englischen Sprache zwingt.

Warum es den Deutsch-Pennsylvaniern leichter als den späteren Ansiedlern wurde, ihrer Muttersprache dahier eine dauernde Heimath zu gewinnen, ist vor allen Dingen in dem Umstande zu suchen, daß sie in großer Masse zu gleicher Zeit ankamen und sich in einer und derselben Gegend ansiedelten; im Jahre 1742 schätzte man ihre Anzahl auf 100,000 und 1763 schon auf 280,000.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

biete der Phonetik so gründliche Sprachforscher, Professor Haldeman in Chickis, eine längere Abhandlung über jenen Dialekt für die Londoner philologische Gesellschaft ausgearbeitet hatte. Dieselbe liegt nun in Buchform unter dem Titel: "Pennsylvania Dutch; a Dialect of South German with an Infusion of English" vor uns.

Eine der Hauptschwierigkeiten, die einem bei der Abfassung eines derartigen Werkes zuerst entgegentreten, liegt in der Orthographie; denn hier haben wir es mit Wörtern zweier Sprachen zu thun, von denen die eine vorzugsweise dem Principe der historischen und die andere dem der phonetischen Schreibung folgt. Professor Haldeman hat sich, wie bei ihm nicht anders zu erwarten war, dem letzteren angeschlossen; aber in den Auszügen für das erwähnte Ellis'sche Werk das Lautsystem einer so peinlich gewissenhaften und eingehenden Analyse unterworfen, daß zur Darstellung desselben die vorhandenen Schriftzeichen nicht zu genügen schienen und er gezwungen war, zu einigen typographischen Absonderlichkeiten, die wol schwerlich Nachahmung finden dürften, seine Zuflucht zu nehmen. Theilweise der englischen Schreibweise zu folgen, wie z. B. Rauch seiner Zeit in den Briefen „Peter Schwefflebrenner's" that, ist noch weniger zu rechtfertigen; denn wenn der Deutsch-Pennsylvanier mit den englischen Ausdrücken hinsichtlich der Grammatik

(ypunished).

Was das Geschlecht der adoptirten Wörter anbelangt, so läßt sich dasselbe ebensowenig auf vernünftige Regeln zurückführen wie bei unserem Hochdeutschen; in den meisten Fällen wird der englische Artikel "the" durch den ähnlich lautenden deutschen „die" ersetzt. Männlichen Geschlechtes sind: River, Charter, Fight, Turnpike Shop, Gravel, Carpet; sächlich sind: Frame, Flour, Supper, Buggy, County, Basin, Law. „Butter" ist männlich und „Ecke" allgemein sächlich, wie es übrigens

cm 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

mimosa filiformis Link

Brasil

Nov 3 1875

×4

×30

×4

×30

×4

×4

×30

×60

= 0.30 mm

open capsule

from an open flower
without handling it

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Alex. Leitch,

APOTHECARY & CHEMIST,

Cor. 4th & Olive Sts., St. Louis.

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

4096

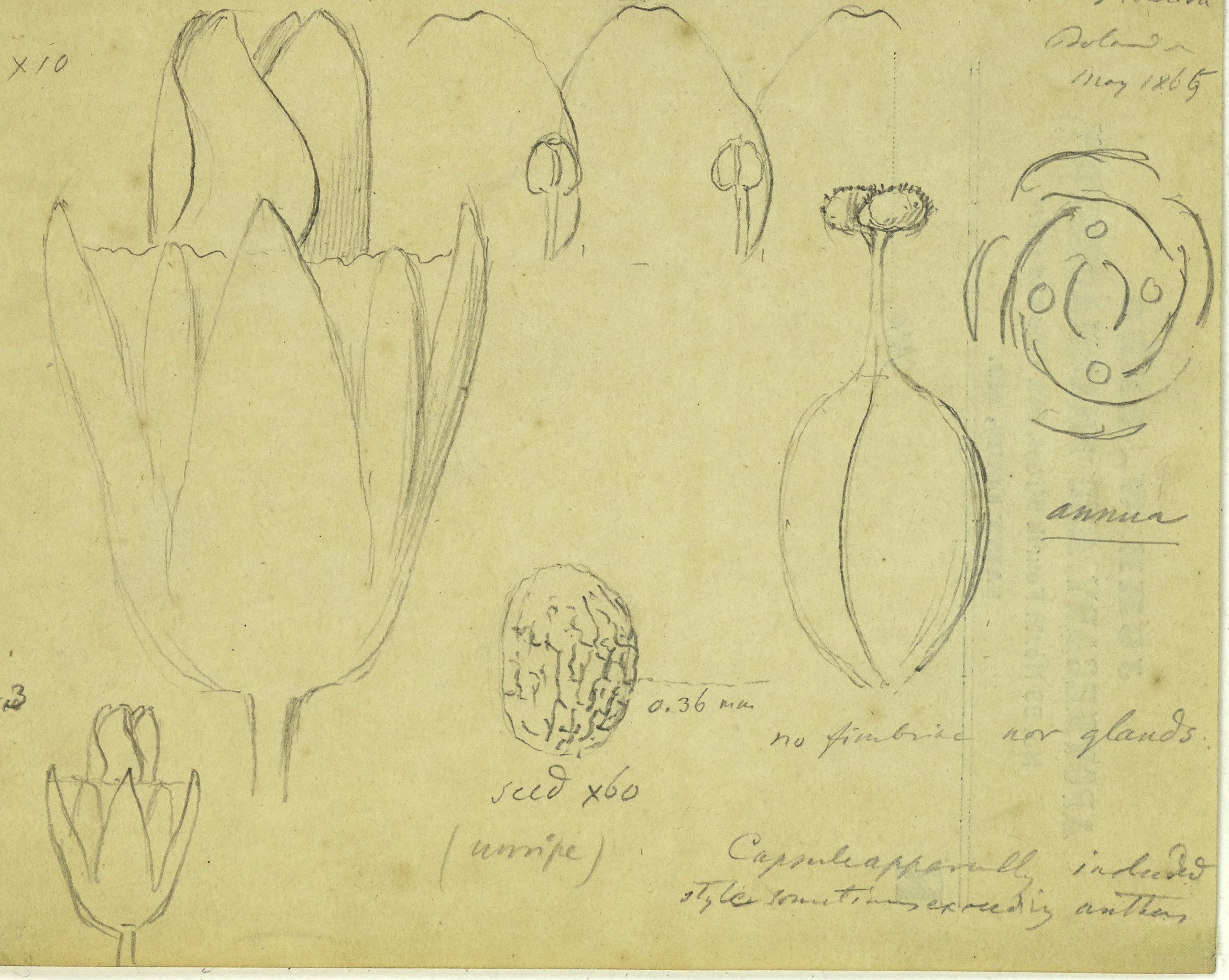
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 cm
Copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

~~Gentiana crocea~~ n. sp.
Microvala quadrangularis

Jan 4 ~~1866~~
1867!

Mendocino, under Pines on dry Soil
May 1865

annua



no fimbriæ nor glands.

Capsule apparently included
style sometimes exceeding anthers

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

JOHN W. REED,

APOTHECARY AND PHARMACEUTIST,

No. 53 North Fourth Street, bet. Pine and Olive,

SAINT LOUIS, MO.

R

No.....

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

4097

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

pompe à gaz, comparaison de petit à grand, bien entendu.

Que se passe-t-il, en effet? L'animal respire comme le ferait un Vertébré pulmoné privé d'air depuis quelque temps. Sa tête se meut comme le piston d'une pompe dont le manteau et le pied formeraient le corps, et le résultat est le renouvellement de l'air de la poche pulmonaire.

Ce mouvement produit l'inspiration et l'expiration. On peut s'en assurer quand le tube vient à s'ouvrir au milieu d'un petit amas d'écume. On voit alors les bulles augmenter de volume à chaque rétraction de la tête, pour diminuer à chaque expansion.

Le bruit est produit, soit par le jeu de la valvule, soit plutôt par les mucosités de la poche pulmonaire, mucosités que le mouvement de l'air entraîne dans la valvule et le siphon. Ce bruit est un *râle respiratoire*. Remarquons du reste qu'il ne se produit pas toujours, qu'il faut absolument pour cela que le pied de l'animal soit fixé sur les parois de l'aquarium, ou bien sur une branche qui porte elle-même sur les bords du vase; celui-ci, entrant alors en vibration, renforce ce *murmure*, naturellement assez faible.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

détacher du fond et s'élever comme un liége à la surface. Elles flottent parfois sans appui, mais toujours alors dans la position du repos. Je les ai vues souvent se laisser tomber au fond, en lâchant des bulles d'air ; mais après une assez longue observation j'ai dû reconnaître que cette émission de gaz n'avait lieu que lorsqu'elles avaient été effrayées, soit par un choc direct, soit par un mouvement imprimé au vase, soit par la brusque interposition d'un corps entre elles et la lumière. Une fois habituées à leur captivité, elles se laissent choir ordinairement sans lâcher d'air, et fort souvent aussi lâchent quelques bulles, tout en restant en place. Elles n'y manquent jamais quand on les saisit avec la main au fond de l'eau. En tout cas, la sortie de l'air n'a pas lieu par le siphon, mais bien par tout le bord de la cavité pulmonaire, ce qui s'explique par le mécanisme de la valvule.

Donc la poche pulmonaire n'est pas seulement une vessie natatoire nécessaire, puisque l'

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS
4098

Sabbatia

Anthers between lobes of corolla
or a little below
linear, effete ones obovate-oblong
soon falling off - filaments persistent

Only S. gentianoides has stiffer anthers
which only curve back slightly
when ripe - longer than style (twice as long) Pistil forked
twisted to the left
of 9 sp. I have put & dried

S. gentianoides
S. paniculata
S. gracilis
S. Boykinii

} no fruit seen

} I have not taken all

Seed 0.2 - 0.5 mm diam

4099

Smith & Emlen
DRUGGISTS
Corner Fifth and Walnut Streets

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

Sebastiania

Capsula globosa obtusa — chlorocarpa, calycosa, bonplandiana, campestris

— costa obtusa — lanceolata

— costa acuta — Delestiana, stellaris, macrophylla, angulata

size of seeds

0.40 – 0.50 — S. Chlorocarpa m 0.50 mm; calycosa i 0.47; stellaris m 0.45; macrophylla i 0.41

0.30 – 0.40 — angulata i 0.37; campestris m 0.37

0.20 – 0.30 — lanceolata i 0.27; Ellsotiana m 0.25; bonplandiana i 0.20

m = maturae
i = immaturae

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

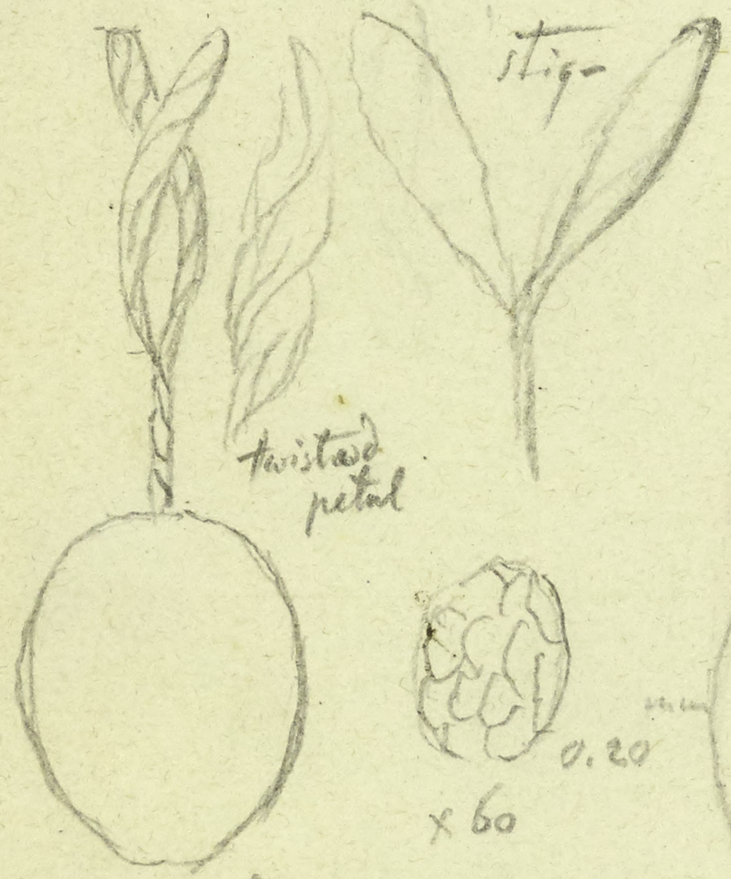
×4

Sabbatia

Dec 30 1876

capsule & seed

(immature?)

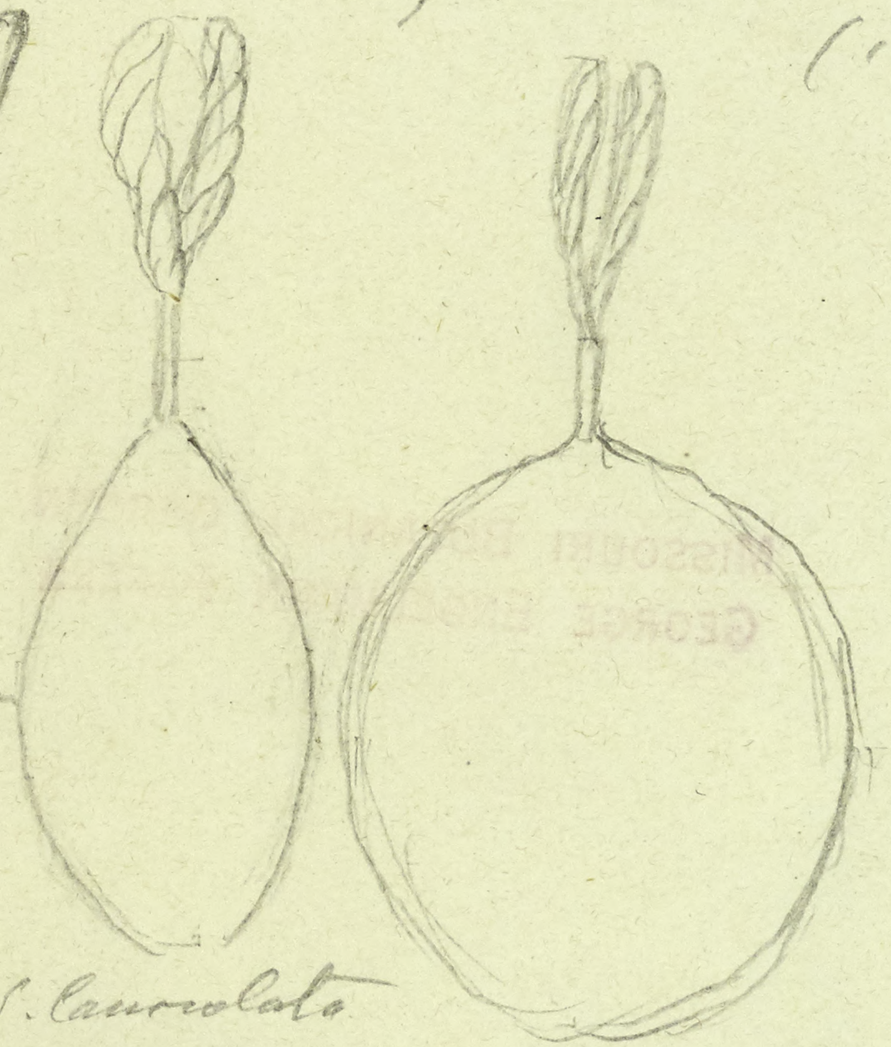


S. brachiata

Florida

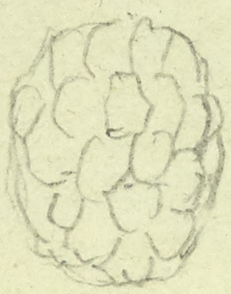
0.20 mm

×60



S. campanulata

N Jersey

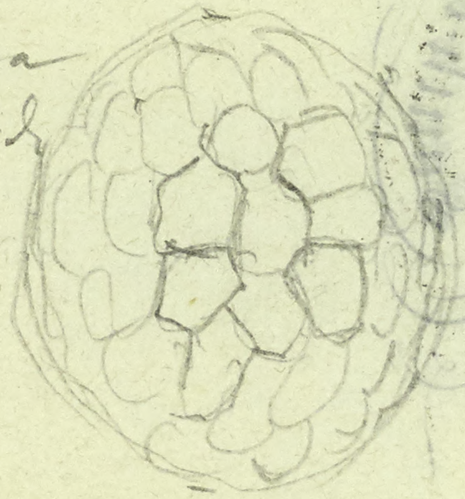


0.27 mm

×60

S. calycosa

Florida



0.47 mm

×60

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

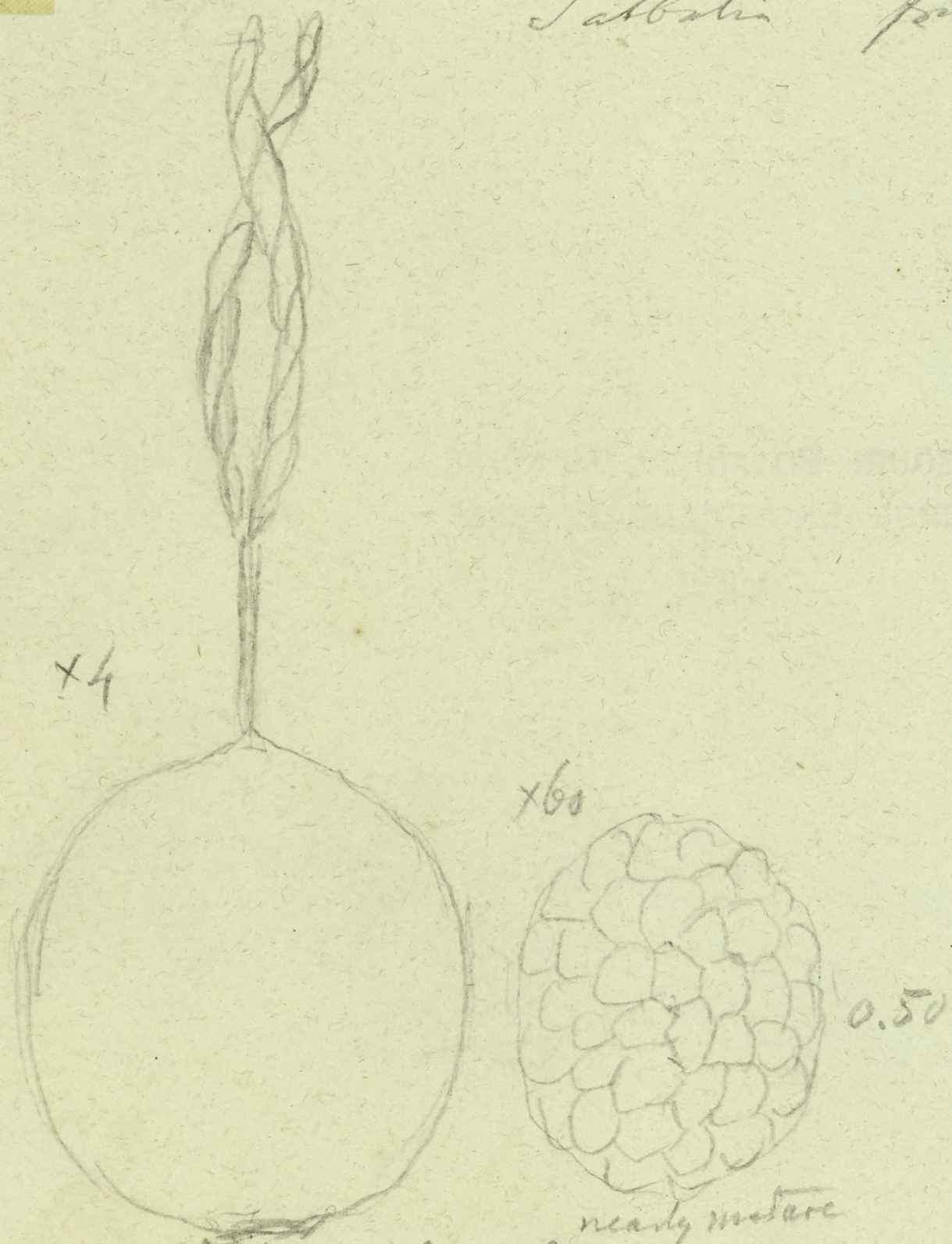
4100

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

Leavenworth & Gorlia
DRUGGISTS
Southwest corner Fifth & Market Streets

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Sabbatia paniculata Jan 30 1876



S. chloroides, New Jersey

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Alex. Leitch,

APOTHECARY & CHEMIST,

Cor. 4th & Olive Sts., St. Louis.

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

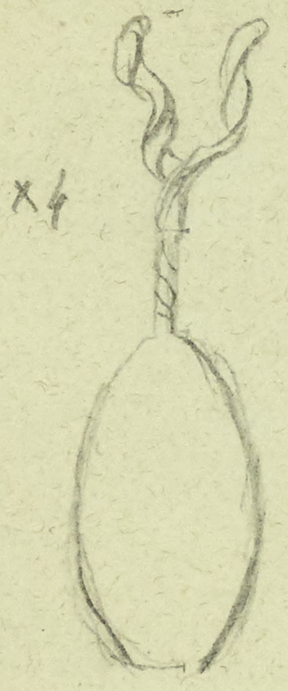
4101

cm 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

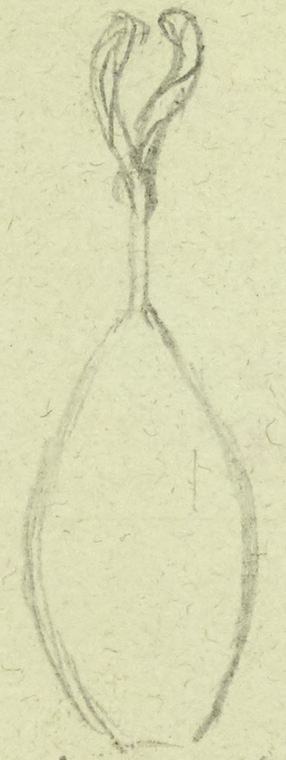
Sabbatia capsule Jan 30 1876

& seed

(immature!)

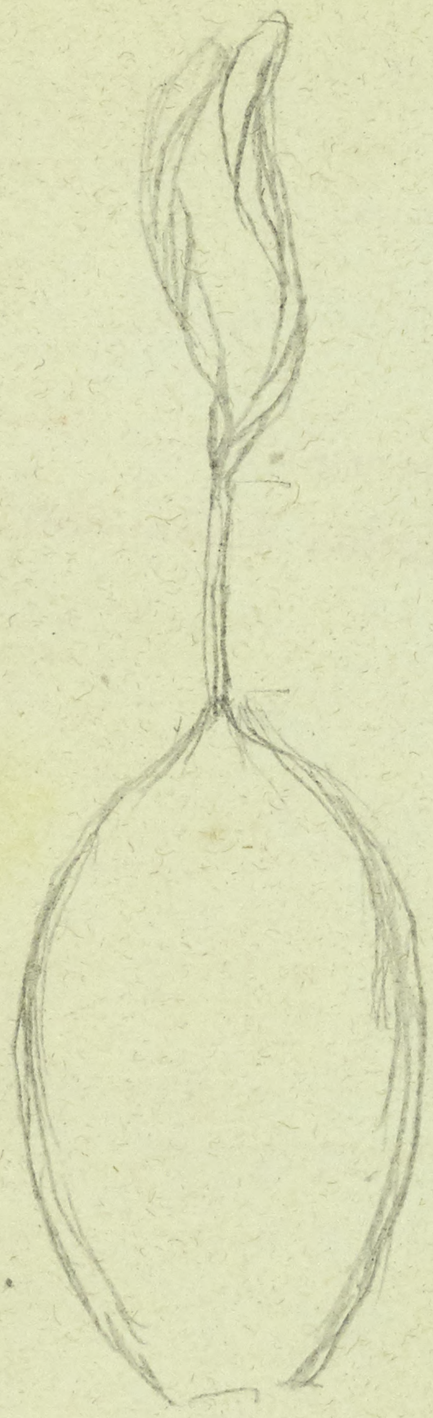


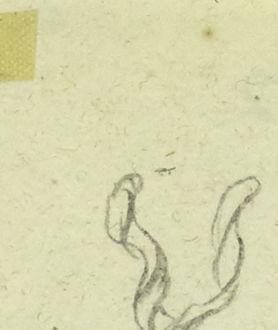
x4



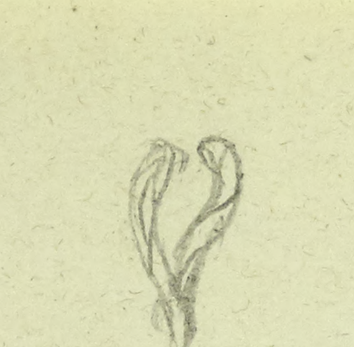
S. macrophylla
Alabama

S. macrophylla
Florida



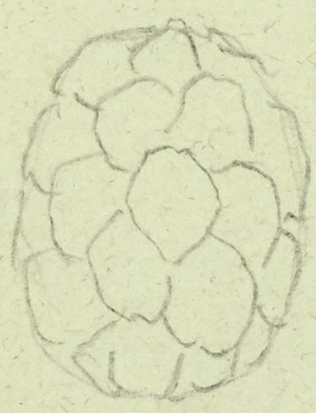


x60



x60

0.48 mm.



x60

= 0.37 mm

S. angularis
Illinois

ARCHIVES OF THE MISSOURI BOTANICAL GARDEN

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Alex. Leitch,

APOTHECARY & CHEMIST,

Cor. 4th & Olive Sts., St. Louis.

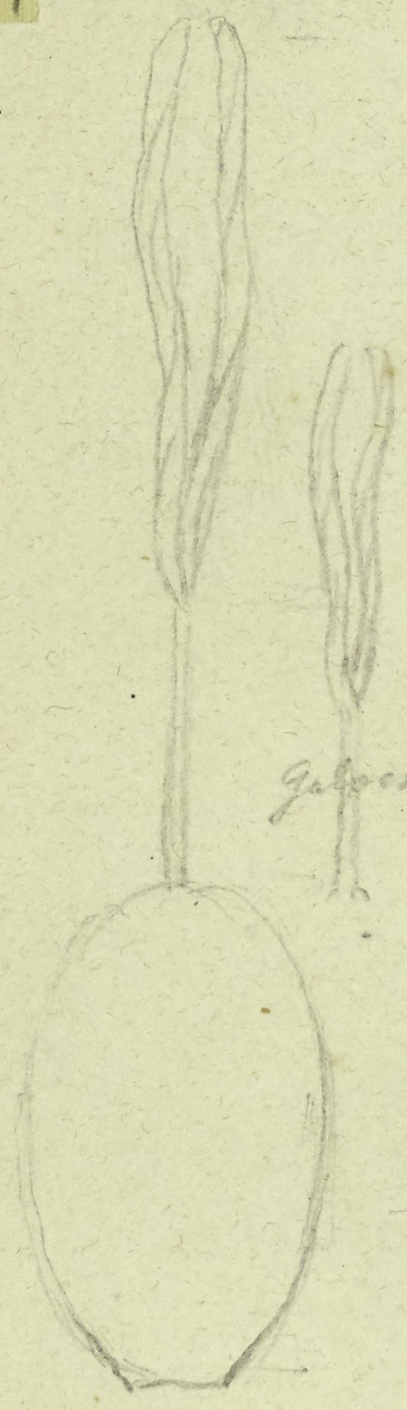
MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

4102

0 cm 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

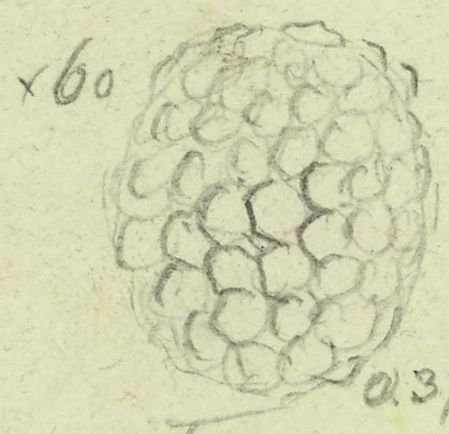
x1

Sabbatia capsule & seed Jan 30 1876

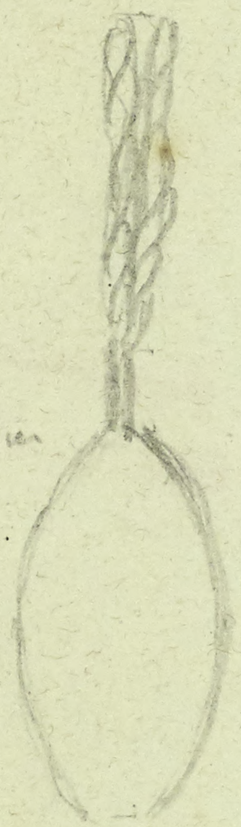


Houston
S. campestris

style splitting, halves attached to valves

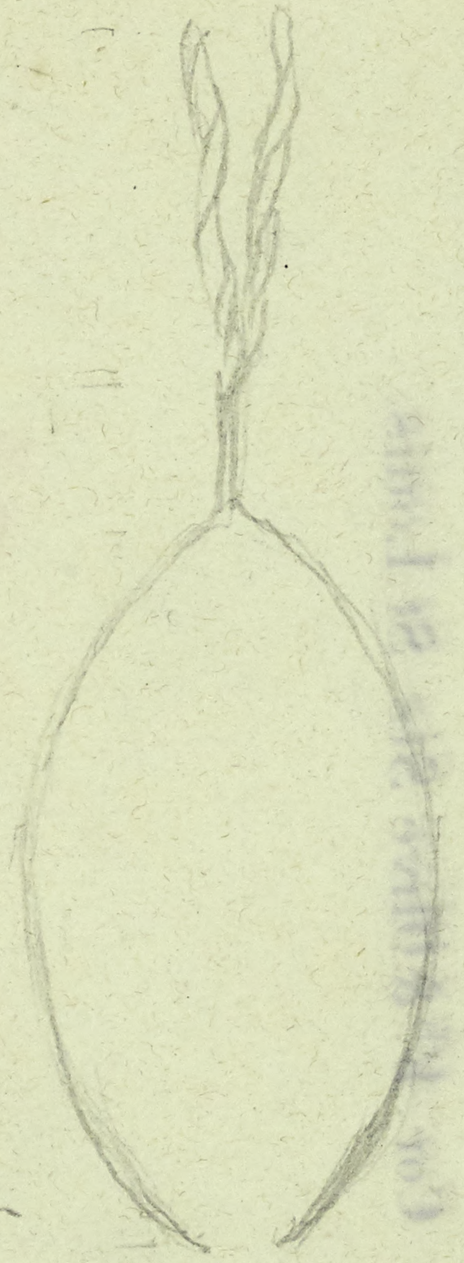


mature



S. Elliottii
S. Carol

nearly mature



S. stellaris
N. Jersey

×60

= 0.45 mm

Alex. Leitch,

APOTHECARY & CHEMIST.

Cor. 4th & Olive Sts., St. Louis.

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

4103

cm 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN